

## **PENGARUH KECERDASAN MATEMATIS-LOGIS DAN KEMANDIRIAN BELAJAR TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA**

**HURI SUHENDRI**

[hurisuhendri@yahoo.co.id](mailto:hurisuhendri@yahoo.co.id)

Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Teknik, Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam  
Universitas Indraprasta PGRI (UNINDRA),  
Tanjung Barat, Jagakarsa, Jakarta Selatan

**Abstract.** This study aims to obtain empirical data and analyze the influence of mathematical-logical intelligence, and self study of learning outcomes in mathematics. The variables consisted of: independent variable mathematical-logical intelligence and self study, the dependent variable is the result of learning mathematics. This research was done in class X Vocational High School in South Jakarta district municipality Jagakarsa. The research method used is survey method with correlation analysis. The sample totaled 120 students. Based on the testing of hypotheses to conclusions: (1) There is a significant positive effect of mathematical-logical intelligence on the results of learning mathematics, where the value of the simple correlation coefficient is positive, significant correlation with test Sig.  $<0.05$ , and test the regression coefficient with the Sig.  $<0.05$ . (2) There are no significant positive influence on the result of self study to learn mathematics. Where the value of the simple correlation coefficient is positive, significant correlation with test Sig.  $<0.05$ , and test the regression coefficient with the Sig.  $> 0.05$ . (3) There is a significant positive effect of mathematical-logical intelligence and independence of learning on mathematics learning outcomes. Where the value of multiple correlation coefficient is positive, significant correlation with test Sig.  $<0.05$ , and test the regression coefficient with the Sig.  $<0.05$ . And multiple regression models are free from multicollinearity or no relationship between the independent variables.

**Keywords :** *Logical-Mathematical Intelligence, Self Learning, and Learning Outcomes Mathematics.*

### **PENDAHULUAN**

Salah satu jenjang pendidikan formal yang menyelenggarakan pendidikan adalah Sekolah Menengah Kejuruan (SMK). SMK dibedakan menjadi dua kelompok besar yaitu kelompok teknik (mesin, otomotif, grafika, listrik, computer dan jaringan, elektro) dan kelompok non teknik (bisnis manajemen, pariwisata, kesejahteraan keluarga). Dalam kurikulum pendidikan di tingkat SMK, salah satu pelajaran yang diberikan kepada siswa adalah matematika. Pelajaran matematika ini merupakan pelajaran yang bersifat adaptif karena di semua jenjang pendidikan formal dan jurusan dipelajari. Hal ini berkaitan dengan banyaknya konsep-konsep matematika yang dapat diaplikasikan atau diterapkan dalam pelajaran atau bidang ilmu lainnya. Selain itu, matematika merupakan salah satu materi yang diujikan secara nasional dan menjadi penentu kelulusan siswa SMK.

Walau pun matematika merupakan pelajaran yang berdaya guna tinggi, namun sebagian besar siswa masih kurang termotivasi dalam belajar matematika. Mereka masih beranggapan bahwa matematika merupakan pelajaran yang sulit, sukar, dan menegangkan. Hal ini didukung dengan sebagian besar guru matematika yang berperampilan kurang familiar atau terlalu serius.

Sehingga motivasi belajar siswa dalam mempelajari matematika kurang optimal. Hasil belajar matematika siswa dipengaruhi oleh faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal merupakan faktor yang berasal dari dalam diri siswa sendiri, seperti : motivasi, kecerdasan emosional, kecerdasan matematis-logis, rasa percaya diri, kemandirian, sikap dan lain-lain. Sedangkan faktor eksternal merupakan faktor yang berasal dari luar diri siswa, seperti : sarana dan pra sarana, lingkungan, guru, kurikulum, dan metode mengajar.

Dari kedua faktor tersebut saling mendukung satu sama lain. Namun faktor internal lebih dominan dalam keberhasilan belajar siswa. Faktor tersebut adalah kecerdasan matematis-logis dan kemandirian belajar. Apabila kedua unsur tersebut dapat timbul dari siswa, maka materi pelajaran yang diberikan guru akan mudah diterima siswa. Sehingga hasil belajar matematika siswa pun akan baik dan tujuan dari kegiatan pembelajaran tercapai.

Kecerdasan matematis-logis merupakan gabungan dari kemampuan berhitung dan kemampuan logika sehingga siswa dapat menyelesaikan suatu masalah secara logis. Siswa yang memiliki kecerdasan matematis-logis yang tinggi cenderung dapat memahami suatu masalah dan menganalisa serta menyelesaikannya dengan tepat. Demikian pula dalam kegiatan belajar matematika, siswa yang memiliki kecerdasan matematis-logis tinggi maka hasil belajarnya pun tinggi. Namun pada kenyataannya masih banyak siswa yang kemampuan dalam berhitung dan logikanya masih kurang baik. Hal ini terlihat ketika siswa diberikan soal-soal cerita yang perlu dianalisis terlebih dahulu. Mereka tidak dapat menjawab soal-soal tersebut dikarenakan mereka tidak dapat mengidentifikasi masalah-masalah dalam soal tersebut.

Sedangkan kemandirian belajar merupakan unsur yang penting pula dalam belajar matematika. Hal ini disebabkan sumber belajar tidak hanya berpusat pada guru. Ada sumber belajar di luar guru, seperti : lingkungan, internet, buku, pengalaman, dan lain-lain. Siswa yang memiliki kreativitas tinggi cenderung merasa tidak cukup terhadap materi pelajaran yang diperoleh dari guru. Sehingga mereka mencari informasi dari luar guru. Akibatnya pengetahuan siswa tersebut akan bertambah. Oleh karena itu, kemandirian belajar siswa juga sangat penting dalam kegiatan belajar matematika. Namun di lapangan, masih banyak siswa yang tergantung dari guru dalam hal sumber belajar. Mereka mengandalkan materi yang diberikan oleh guru, padahal mereka memiliki buku atau LKS yang dapat dipelajari. Serta sebagian besar siswa lebih banyak mengandalkan hasil pekerjaan temannya khususnya pada saat ujian baik ulangan harian maupun dalam ujian bersama.

Permasalahan-permasalahan tersebut juga terjadi pada siswa SMK di wilayah kecamatan Jagakarsa. Hal ini terlihat dari motivasi belajar siswa masih kurang, keaktifan dalam kegiatan belajar juga kurang. Bahkan dari hasil belajar matematika masih memprihatinkan. Hasil belajar matematika siswa masih lebih rendah dibandingkan dengan pelajaran yang lain baik hasil ulangan harian maupun hasil ujian nasional. Khususnya SMK kelompok teknik memiliki kompetensi matematika yang lebih tinggi atau materi matematika yang dipelajari lebih luas dibandingkan dengan SMK kelompok non teknik.

Berdasarkan permasalahan-permasalahan tersebut di atas, maka peneliti tertarik untuk melakukan suatu kajian atau penelitian dengan judul "*Pengaruh Kecerdasan Matematis-Logis, Rasa Percaya Diri dan Kemandirian Belajar terhadap Hasil Belajar Matematika*". Survey dilakukan pada siswa kelas X SMK di wilayah Kecamatan Jagakarsa Kotamadya Jakarta Selatan pada semester ganjil tahun pelajaran 2010/2011.

## TINJAUAN PUSTAKA

### 1. Hasil Belajar Matematika

Menurut Oemar Hamalik (2009:27) bahwa, “belajar adalah modifikasi atau memperteguh kelakuan melalui pengalaman (*learning is defined as the modification or strengthening of behavior through experiencing*).” Menurut Soegeng Santoso (2000:39) bahwa, “belajar adalah proses interaksi dan bukan sekedar proses penyerapan yang berlangsung tanpa usaha yang aktif dari individu yang belajar.” Menurut Abdul Rahman Shaleh (2009:207) bahwa “belajar adalah suatu bentuk pertumbuhan atau perubahan dalam diri seseorang yang dinyatakan dalam cara-cara bertingkah laku yang baru berkat pengalaman dan latihan.”

Menurut Hilgrad dan Brower yang dikutip oleh Abdul Rahman Shaleh (2009: 207-208) bahwa: “Belajar berhubungan dengan perubahan tingkah laku seseorang terhadap suatu situasi tertentu yang disebabkan oleh pengalamannya secara berulang-ulang dalam situasi itu, dimana perubahan tingkah laku itu tidak dapat dijelaskan atau dasar kecenderungan respon pembawaan, kematangan, atau keadaan-keadaan sesaat seseorang (misalnya : kelelahan, pengaruh obat, dan sebagainya).”

Menurut Gagne yang dikutip oleh Abdul Rahman Shaleh (2009: 208) bahwa: “Belajar terjadi apabila suatu situasi stimulus bersama-sama dengan isi ingatan mempengaruhi siswa sedemikian rupa sehingga perbuatannya (performance-nya) berubah dari waktu sebelum ia mengalami situasi itu ke waktu sesudah ia mengalami situasi tadi.”

Menurut Slameto (2003: 3) bahwa, “hasil belajar merupakan perubahan tingkah laku yang terjadi secara berkesinambungan dan tidak statis.” Sedangkan menurut Dimiyati dan Mudjiono (2002: 20), “hasil belajar merupakan suatu puncak proses belajar”.

Hasil belajar merupakan suatu hal yang dapat dilihat dan diukur. Hal ini sesuai menurut Oemar Hamalik (1990: 89) bahwa, : “Hasil belajar nampak sebagai terjadinya perubahan tingkah laku pada diri siswa yang dapat diamati dan terukur dalam bentuk perubahan pengetahuan, sikap dan keterampilan. Perubahan tersebut diartikan sebagai terjadinya peningkatan dan pengembangan yang lebih baik.”

Menurut Jujun S. Suriasumantri (2009: 190) bahwa, :“Matematika adalah bahasa yang melambangkan serangkaian makna dari pernyataan yang ingin kita sampaikan. Lambang-lambang matematika bersifat artificial yang baru mempunyai arti setelah sebuah makna diberikan padanya.”

Menurut Wittgenstein yang dikutip oleh Jujun S. Suriasumantri (2009: 199) bahwa, “ matematika adalah metode berpikir logis.” Artinya matematika merupakan suatu cara atau teknik yang digunakan dalam berpikir logis. Sehingga kebenaran dalam matematika merupakan kebenaran yang berdasarkan logika bukan empiris atau kenyataan. Hal ini karena objek yang dipelajari dalam matematika merupakan benda abstrak atau khayal seperti angka-angka dan simbol-simbol.

Selain sebagai bahasa dan alat berpikir secara logika, matematika merupakan pengetahuan yang didasarkan pada pola deduktif. Hal ini sesuai menurut Jujun S. Suriasumantri (2009: 199) bahwa, “matematika pada garis besarnya merupakan pengetahuan yang disusun secara konsisten berdasarkan logika deduktif.” Logika deduktif merupakan pola berpikir logika dari hal umum menuju hal khusus. Artinya ada sebuah teori kemudian dibuktikan secara spesifik dan terperinci dengan contoh-contoh. Demikian pula dalam pembelajaran matematika dimulai dari hal-hal yang konkrit kemudian hal-hal yang abstrak dan dari masalah-masalah mudah kemudian masalah-masalah sulit.

Hasil belajar adalah puncak dari kegiatan belajar yang menghasilkan perubahan dalam pengetahuan (kognitif), sikap (afektif), dan tingkah laku (psikomotor) yang berkesinambungan dan dinamis serta dapat diukur atau diamati.

Matematika adalah ilmu tentang bilangan, bangun, hubungan-hubungan konsep, dan logika dengan menggunakan bahasa lambing atau simbol dalam menyelesaikan masalah-masalah dalam kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan uraian tersebut di atas, maka disimpulkan bahwa hasil belajar matematika adalah puncak dari kegiatan belajar yang berupa perubahan dalam bentuk kognitif, afektif, dan psikomotor dalam hal kemampuan tentang bilangan, bangun, hubungan-hubungan konsep dan logika yang berkesinambungan serta dapat diukur atau diamati.

## 2. Kecerdasan Matematis-Logis

Menurut Saifullah (2004:30) bahwa “kecerdasan matematis-logis adalah kemampuan menggunakan angka dengan baik dan melakukan penalaran yang benar.” Kecerdasan ini meliputi kepekaan pada pola dan hubungan logis, pernyataan dan dalil (jika-maka, sebab-akibat) fungsi logis dan abstraksi-abstraksi lainnya. Proses yang digunakan dalam kecerdasan logis matematis ini antara lain : kategorisasi, klasifikasi, pengambilan kesimpulan, generalisasi, perhitungan, dan pengajuan hipotesis.

Menurut Linda Campbell (2006:40) bahwa “kecerdasan matematis-logis melibatkan banyak komponen : perhitungan secara matematis, berpikir logis, pemecahan masalah, pertimbangan deduktif dan induktif, dan ketajaman pola-pola dan hubungan-hubunga

Menurut May Lwin (2008:43) bahwa “kecerdasan matematis-logis adalah kemampuan untuk menangani bilangan dan perhitungan, pola dan pemikiran logis dan ilmiah.”

Menurut C. Asri Budiningsih (2005 : 114) bahwa “kecerdasan logika/matematik sering disebut berpikir ilmiah, termasuk berpikir deduktif dan induktif.” Menurut pendapat ini bahwa kecerdasan matematis-logis merupakan proses berpikir ilmiah dalam menyelesaikan suatu masalah dengan berdasarkan pada kebenaran logika.

Sedangkan menurut Gardner yang dikutip oleh Rohmitawati dalam <http://p4tkmatematika.org/2008/11/mengasah-kecerdasan-matematis-logis-anak-sejak-usia-dini/26052010> bahwa, :

”Kecerdasan matematis - logis sebagai kemampuan penalaran ilmiah, perhitungan secara matematis, berpikir logis, penalaran induktif/deduktif, dan ketajaman pola-pola abstrak serta hubungan-hubungan. Dapat diartikan juga sebagai kemampuan menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan kebutuhan matematika sebagai solusinya.”

Berdasarkan beberapa pendapat di atas, maka dapat disimpulkan bahwa kecerdasan matematis-logis adalah kemampuan dalam perhitungan secara matematis, berpikir logis, bernalar secara ilmiah, ketajaman dalam pola-pola abstrak dan hubungan-hubungan.

Setiap anak memiliki kepribadian yang berbeda sehingga memiliki kemampuan dan kecerdasan yang berbeda pula. Kecerdasan matematis- logis memiliki beberapa ciri khusus yang membedakan dengan kecerdasan yang lain. Hal ini dapat terlihat dari kebiasaan-kebiasan yang dilakukan anak sejak usia dini.

Dengan kata lain seorang siswa dikatakan memiliki kecerdasan matematis-logis yang baik apabila siswa tersebut memiliki sifat-sifat : cerdas, kreatif, dinamis, inovatif, mandiri, kritis, komunikatif, disiplin dan bertanggung jawab.

Dalam kegiatan pembelajaran khususnya pelajaran matematika diupayakan menggunakan metode pembelajaran yang dapat menumbuhkan atau meningkatkan kecerdasan matematis-logis.

Menurut Saifullah (2004 : 38) menyatakan bahwa ada 4 (empat) bentuk metode belajar matematika yang dapat meningkatkan kecerdasan matematis-logis, yaitu :

- a. Metode eksperimen  
Kegiatan pembelajaran ini menekankan pada sikap inovatif, kreatif dan mandiri serta bertanggung jawab dari siswa.
- b. Metode tanya jawab  
Kegiatan pembelajaran ini menekankan pada sikap kritis, cerdas dan komunikatif siswa. Metode pemecahan masalah melalui teka-teki logika  
Kegiatan pembelajaran ini menekankan pada sikap cerdas dan kemampuan logika berpikir siswa. Artinya siswa diberikan soal-soal analisis suatu masalah dalam bentuk soal essay atau pilihan ganda. Soal-soal tersebut terdiri dari beberapa pernyataan yang menuntut siswa untuk mencari suatu kesimpulan akhir. Kegiatan ini dilakukan dikelas melalui pemberian tes secara individu.
- c. Metode latihan soal-soal berhitung  
Kegiatan pembelajaran ini sama dengan metode pemecahan masalah melalui teka-teki logika. Perbedaannya terletak pada materi soal tes. Pada soal tes ini meliputi materi berhitung aljabar, baik penjumlahan, pengurangan, perkalian, pembagian, perpangkatan maupun akar pangkat. Tes ini menekankan pada sikap cerdas dan dapat menyelesaikan masalah secara cepat dan tepat. Kegiatan ini dilakukan di kelas melalui pemberian tes secara individu.

### 3. Kemandirian Belajar

Kemandirian berasal dari kata “mandiri” ditambah dengan awalan “ke” dan akhiran “an”. Konsep yang sering digunakan atau relevan dengan kemandirian adalah *autonomy*. Menurut Chaplin (2002) yang dikutip oleh Desmita (2009 : 185) bahwa, “otonomi adalah kebebasan individu manusia untuk memilih, untuk menjadi kesatuan yang bisa memerintah, menguasai dan menentukan dirinya sendiri.”

Sedangkan Seifert dan Hoffnung (1994) yang dikutip oleh Desmita (2009 : 185) bahwa, “otonomi atau kemandirian adalah the ability to govern and regulate one's own thought, feelings, and actions freely and responsibly while overcoming feelings of shame and doubt.” Artinya otonomi atau kemandirian adalah kemampuan untuk memimpin dan mengatur diri sendiri baik pikiran, perasaan, dan tingkah laku serta menghilangkan hal-hal yang meragukan dalam dirinya sendiri.

Menurut Erikson yang dikutip oleh Desmita (2009 : 185) bahwa, “Kemandirian adalah usaha untuk melepaskan diri sendiri dari orang tua dengan maksud untuk menemukan dirinya melalui proses mencari identitas ego, yaitu merupakan perkembangan ke arah individualitas yang mantap dan berdiri sendiri.”

Menurut La Ode Basir dalam situs <http://www.smadwiwarna.net/website/data/artikel/kemandirian.htm> bahwa: “Kemandirian belajar diartikan sebagai suatu proses belajar yang terjadi pada diri seseorang, dan dalam usahanya untuk mencapai tujuan belajar orang tersebut dituntut untuk aktif secara individu atau tidak tergantung kepada orang lain, termasuk tidak tergantung kepada gurunya.”

Menurut Dhesiana dalam situs <http://dhesiana.wordpress.com/2009/01/16/kemandirian-dalam-belajar/> bahwa : “Kemandirian belajar (self-direction in learning) dapat diartikan sebagai sifat dan sikap serta kemampuan yang dimiliki siswa untuk melakukan kegiatan belajar secara sendirian maupun dengan bantuan

orang lain berdasarkan motivasinya sendiri untuk menguasai suatu kompetensi tertentu sehingga dapat digunakannya untuk memecahkan masalah yang dijumpainya di dunia nyata.”

Berdasarkan beberapa pendapat tersebut di atas, maka dapat disimpulkan bahwa kemandirian belajar adalah suatu aktivitas belajar yang dilakukan siswa tanpa bergantung kepada bantuan dari orang lain baik teman maupun gurunya dalam mencapai tujuan belajar yaitu menguasai materi atau pengetahuan dengan baik dengan kesadarannya sendiri siswa serta dapat mengaplikasikan pengetahuannya dalam menyelesaikan masalah-masalah dalam kehidupan sehari-hari.

Dalam pembelajaran matematika diperlukan kemandirian belajar, hal ini disebabkan hakekat matematika, yaitu : kebenarannya berdasarkan logika, objeknya abstrak, melatih kemampuan berhitung dan berpikir logis, dan aplikatif. Sebab siswa yang memiliki kemandirian belajar tinggi maka hasil belajar matematika tinggi pula.

Siswa yang memiliki kemandirian belajar dapat dilihat dari beberapa ciri baik yang terlihat seperti tingkah laku atau keterampilan maupun yang tidak terlihat seperti pola berpikir dan kemampuan kognitif. Menurut Desmita (2009 : 185) bahwa:

*“Kemandirian biasanya ditandai dengan beberapa ciri, antara lain : kemampuan menentukan nasib sendiri, kreatif dan inisiatif, mengatur tingkah laku, bertanggung jawab, mampu menahan diri, membuat keputusan-keputusan sendiri, serta mampu mengatasi masalah tanpa ada pengaruh dari orang lain.”*

Kemandirian belajar sangat penting bagi siswa dalam upaya meminimalisir fenomena-fenomena belajar yang kurang mandiri, seperti : tidak betah belajar lama di kelas atau belajar hanya menjelang ujian, membolos, menyontek, pasif di dalam kelas. Selain itu, upaya-upaya untuk menjauhkan siswa dari kompleksitas permasalahan di masyarakat yang secara langsung atau tidak langsung dapat mempengaruhi kemandirian belajar siswa. Permasalahan-permasalahan tersebut antara lain : minuman keras, obat-obat terlarang, tawuran, seks bebas.

Kemandirian belajar akan terwujud apabila siswa aktif mengontrol sendiri segala sesuatu yang dikerjakan, mengevaluasi dan selanjutnya merencanakan sesuatu yang lebih dalam pembelajaran yang dilalui dan siswa mau aktif di dalam proses pembelajaran yang ada.

## **METODOLOGI PENELITIAN**

### **Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian ini adalah mengetahui dan menganalisis :

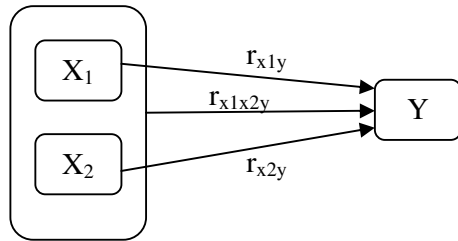
1. Pengaruh positif kecerdasan matematis-logis terhadap hasil belajar matematika.
2. Pengaruh positif kemandirian belajar terhadap hasil belajar matematika.
3. Pengaruh positif kecerdasan matematis-logis dan kemandirian belajar terhadap hasil belajar matematika.

### **Tempat dan Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilakukan di SMK yang berada di wilayah kecamatan Jagakarsa kotamadya Jakarta Selatan, diantaranya SMK teladan, SMK Amaliyah, SMK Darussalam. Penelitian ini dilaksanakan pada semester ganjil tahun pelajaran 2010/2011 selama 5 (lima) bulan dari bulan Juni s.d Oktober 2010.

### **Metode Penelitian**

Penelitian ini menggunakan metode survey dengan analisis korelasional. Dengan desain penelitian sebagai berikut :



Keterangan :

$X_1$  = kecerdasan matematis – logis

$X_2$  = kemandirian belajar

$Y$  = hasil belajar matematika

$r_{x1y}$  = hubungan variabel  $X_1$  dan  $Y$

$r_{x2y}$  = hubungan variabel  $X_2$  dan  $Y$

$r_{x1x2y}$  = hubungan variabel  $X_1, X_2$  dan  $Y$

### Populasi dan Sampel

Populasi target dalam penelitian ini adalah seluruh siswa SMK kelas X di wilayah kecamatan Jagakarsa kotamadya Jakarta Selatan. Sedangkan populasi terjangkau adalah seluruh siswa SMK kelas X di wilayah kecamatan Jagakarsa kotamadya Jakarta Selatan yang terdaftar pada tahun pelajaran 2010/ 2011.

Sampel dalam penelitian ini adalah siswa SMK kelas XII di wilayah kecamatan Jagakarsa kotamadya Jakarta Selatan yang terdaftar pada tahun pelajaran 2010/ 2011 sebanyak 120 orang.

### HASIL DAN PEMBAHASAN

#### Statistik Deskriptif

Sumber Varians	KML ( $X_1$ )	KB ( $X_2$ )	HBM ( $Y$ )
Mean	17.62	95.74	77.50
Median	18.00	96.50	77.50
Modus	18.00	95.00	75.00
Standar Deviasi	3.53	13.91	11.50
Varians	12.5	193.4	132.4

#### Pengujian Persyaratan Analisis

Kriteria uji normalitas dengan SPSS :

Sig. < 0.05 maka data berdistribusi tidak normal

Sig. > 0.05 maka data berdistribusi normal

Kriteria uji linearitas dengan SPSS :

Sig. < 0.05 maka model regresi berpola

Sig. > 0.05 maka model regresi tidak berpola

**Tabel rangkuman uji persyaratan analisis data :**

Variabel	Uji Normalitas	Uji Linearitas
Kecerdasan matematis-logis	Sig. = 0.766 atau Sig. > 0.05 maka data berdistribusi normal	Sig. = 0.000 atau Sig. < 0.05 maka model regresi $\hat{Y} = 45.367 + 1.800.X_1$ berpola linier
Kemandirian belajar	Sig. = 0.589 atau Sig. > 0.05 maka data berdistribusi normal	Sig. = 0.000 atau Sig. < 0.05 maka model regresi $\hat{Y} = 53.223 + 0.254.X_3$ berpola linier
Hasil belajar matematika	Sig. = 0.924 atau Sig. > 0.05 maka data berdistribusi normal	-

**Pengujian Hipotesis**

**Correlations**

		Kecerdasan Matematis Logis	Kemandirian Belajar	Hasil Belajar Matematika
Kecerdasan Matematis Logis	Pearson Correlation	1	.171	.550**
	Sig. (2-tailed)		.062	.000
	N	120	120	120
Kemandirian Belajar	Pearson Correlation	.171	1	.307**
	Sig. (2-tailed)	.062		.001
	N	120	120	120
Hasil Belajar Matematika	Pearson Correlation	.550**	.307**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.001	
	N	120	120	120

\*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

\*\*. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

**Model Summary**

R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics					
					R Square Change	F Change	df1	df2	Sig. F Change
1	.825 <sup>a</sup>	.680	.674	5.17748	.680	124.258	2	117	.000

a. Predictors: (Constant), Kemandirian Belajar, Kecerdasan Matematis Logis



**Coefficients<sup>a</sup> 1**

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	45.367	4.579		9.907	.000
KecerdasanMatematisLogis	1.800	.252	.550	7.151	.000

a. Dependent Variable: HasilBelajarMatematika

**Coefficients<sup>a</sup> 2**

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	53.223	7.011		7.591	.000
KemandirianBelajar	.254	.072	.307	3.499	.001

a. Dependent Variable: HasilBelajarMatematika

**Coefficients<sup>a</sup> 3**

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	27.811	3.811		7.297	.000
KecerdasanMatematisLogis	1.886	.136	.735	13.890	.000
KemandirianBelajar	.184	.035	.282	5.325	.000

a. Dependent Variable: HasilBelajarMatematika

**ANOVA<sup>b</sup>**

Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1 Regression	6661.793	2	3330.897	124.258	.000 <sup>a</sup>
Residual	3136.332	117	26.806		
Total	9798.125	119			

a. Predictors: (Constant), KemandirianBelajar, KecerdasanMatematisLogis

b. Dependent Variable: HasilBelajarMatematika

### 1. Uji hipotesis 1 :

Berdasarkan tabel *Correlations* diperoleh nilai Pearson Correlations = 0.550 dengan nilai Sig. = 0.000 atau Sig. < 0.025, artinya ada hubungan positif antara kecerdasan matematis-logis dengan hasil belajar matematika dan hubungannya signifikan.

Sedangkan koefisien determinan =  $(0.550)^2 \times 100\% = 30.25\%$ , artinya hasil belajar matematika dipengaruhi oleh faktor kecerdasan matematis-logis sebesar 30.25% dan

faktor lainnya sebesar 69.75%. Selain itu, berdasarkan tabel *Coefficients 1* diperoleh persamaan regresi sederhana  $X_1$  terhadap  $Y$  :  $\hat{Y} = 45.367 + 1.800.X_1$ .

## 2. Uji hipotesis 2 :

Berdasarkan tabel *Correlations* diperoleh nilai Pearson Correlations = 0.307 dengan nilai Sig. = 0.001 atau Sig. < 0.025, artinya ada hubungan positif antara kemandirian dengan hasil belajar matematika dan hubungannya signifikan.

Sedangkan koefisien determinan =  $(0.307)^2 \times 100\% = 9.42\%$ , artinya hasil belajar matematika dipengaruhi oleh faktor kemandirian belajar sebesar 9.42% dan faktor lainnya sebesar 90.58%. Selain itu, berdasarkan tabel *Coefficients 2* diperoleh persamaan regresi sederhana  $X_2$  terhadap  $Y$  :  $\hat{Y} = 53.223 + 0.254X_2$ .

## 3. Uji Hipotesis 3 :

Berdasarkan tabel *Model Summary* diperoleh nilai  $R = 0.825$ , artinya ada hubungan positif yang signifikan antara kecerdasan matematis-logis dan kemandirian belajar terhadap hasil belajar matematika.

Sedangkan nilai  $R$  Square = 0.680, artinya hasil belajar matematika dipengaruhi oleh faktor kecerdasan matematis-logis dan kemandirian belajar sebesar 68,0% dan faktor lainnya sebesar 32,0%.

Selain itu, berdasarkan tabel *Coefficients 3* diperoleh persamaan regresi ganda  $X_1$  dan  $X_2$  terhadap  $Y$  :  $\hat{Y} = 27.811 + 1.886X_1 + 0.184X_2$ .

Berdasarkan tabel ANOVA diperoleh nilai Sig. = 0.000 atau Sig. < 0.05, artinya ada pengaruh yang signifikan kecerdasan matematis-logis dan kemandirian belajar terhadap hasil belajar matematika.

## KESIMPULAN

1. Terdapat pengaruh positif yang signifikan kecerdasan matematis-logis terhadap hasil belajar matematika. Dibuktikan melalui nilai koefisien korelasi sederhana yang positif, uji signifikan korelasi dengan Sig. < 0.05, dan uji koefisien regresi dengan Sig. < 0.05.
2. Terdapat pengaruh positif yang tidak signifikan kemandirian belajar terhadap hasil belajar matematika. Dibuktikan melalui nilai koefisien korelasi sederhana yang positif, uji signifikan korelasi dengan Sig. < 0.05, dan uji koefisien regresi dengan Sig. > 0.05.
3. Terdapat pengaruh positif yang signifikan kecerdasan matematis-logis dan kemandirian belajar terhadap hasil belajar matematika. Dibuktikan melalui nilai koefisien korelasi ganda yang positif, uji signifikan korelasi dengan Sig. < 0.05, dan uji koefisien regresi dengan Sig. < 0.05.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsini. 2009. Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan (Edisi revisi). Jakarta : Bumi Aksara.
- Bahri Djamarah, Syaiful. 2009. Psikologi Belajar. Jakarta : PT. Rineka Cipta.
- Budiningsih. C. Asri. 2005. Belajar dan Pembelajaran. Jakarta : PT. Rineka Cipta.
- Campbell, Linda. dkk. 2006. Metode Praktis Pembelajaran Berbasis Multiple Intelligences. Depok : Intuisi Press.

- Desmita. 2009. Psikologi Perkembangan Peserta Didik. Bandung : PT. Remaja Rosdakarya.
- Dimiyati dan Mudjiono. 2006. Belajar dan Pembelajaran. Jakarta : PT. Rineka Cipta.
- Gawatri, dkk. 2004. Matematika untuk Tingkat 1 SMK. Jakarta : Yudhistira.
- Hamalik, Oemar. 2000. Psikologi Belajar dan Mengajar. Bandung : Sinar Baru Algensindo.
- Hamalik, Oemar. 2009. Psikologi Belajar dan Mengajar. Jakarta : PT. Bumi Aksara.
- Jamaris, Martini. 2003. Perkembangan dan Pengembangan Anak Usia Taman Kanak-Kanak. Jakarta : PPS Universitas Negeri Jakarta.
- Lwin, May, dkk. 2008. How to Multiply Your Child's Intelligence. Yogyakarta : Penerbit Indeks.
- Saifullah. 2004. Mencerdaskan Anak (Mengoptimalkan Kecerdasan Intelektual, Emosi dan Spiritual Anak). Jombang : Lintas Media.
- Santoso, Soegeng. 2000. Problematika Pendidikan dan Cara Pemecahannya. Jakarta : Kreasi Pena Gading.
- Shaleh, Abdul Rahman. 2009. Psikologi (Suatu Pengantar dalam Perspektif Islam). Jakarta : Prenada Media Group.
- Slameto. 2003. Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhi. Jakarta : PT. Rineka Cipta.
- Sudjana. 1996. Metoda Statistika. Bandung : Tarsito.
- Sudjana, Nana. 2004. Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar. Bandung : PT. Remaja Rosdakarya.
- Sugiyono. 2007. Metode Penelitian Pendidikan. Bandung : Alfabeta.
- Sugiyono. 2007. Statistika untuk Penelitian. Bandung : Alfabeta.
- Suriasumantri, Jujun S. 2009. Filsafat Ilmu (Sebuah Pengantar Populer). Jakarta : Pustaka Sinar Harapan.
- Tim Dosen FIP – IKIP Malang. 1988. Pengantar Dasar-Dasar Kependidikan. Surabaya : Usaha Offset Printing.
- Tim Penyusun. 2003. Kamus Besar Bahasa Indonesia.. Jakarta : Balai Pustaka.
- Internet :
- Rohmitawati. 2008. Mengasah Kecerdasan Matematis – Logis Anak sejak Usia Dini. <http://p4tkmatematika.org/2008/11/mengasah-kecerdasan-matematis-logis-anak-sejak-usia-dini/>
- \_\_\_\_\_. 2010. Kecerdasan Majemuk Multiple Intelligence. [http://ruangpikir.multiply.com/journal/item/29/kecerdasan majemuk multiple intelligence/](http://ruangpikir.multiply.com/journal/item/29/kecerdasan_majemuk_multiple_intelligence/)
- Fathani Yahya, A. Halim. 2010. Memahami Kembali Definisi dan Deskripsi Matematika. <http://masthoni.wordpress.com/2009/07/12/melihat-kembali-definisi-dan-deskripsi-matematika/>
- \_\_\_\_\_. Matematika. 2010. <http://id.wikipedia.org/wiki/Portal:Matematika/>
- Semarmo, Utari. 2010. Kemandirian Belajar : Apa, Mengapa, dan Bagaimana Dikembangkan pada Peserta Didik. <http://math.sps.upi.edu/wp-content/uploads/2010/02/KEMANDIRIAN-BELAJAR-MAT-Des-06-new.pdf/2010>
- Basir, La Ode. 2010. Kemandirian Belajar atau Belajar Mandiri. <http://www.smadwiwarna.net/website/data/artikel/kemandirian.htm/>
- Dhesiana. 2009. <http://dhesiana.wordpress.com/2009/01/16/kemandirian-dalam-belajar/>